

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-322492

(P2001-322492A)

(43) 公開日 平成13年11月20日 (2001. 11. 20)

(51)Int.CL ⁷	識別記号	F I	テ-マコード(参考)
B 6 0 R	1/00	B 6 0 R	1/00 A 3 D 0 5 3
	1/06		1/06 G 5 C 0 2 2
	1/08		1/08 C 5 C 0 5 4
	1/12		1/12 A
21/00	6 2 1	21/00	6 2 1 C
審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 6 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願2000-149625 (P2000-149625)

(22) 出願日 平成12年5月16日 (2000. 5. 16)

(71) 出願人 000000136

市光工業株式会社

東京都品川区東五反田5丁目10番18号

(72) 発明者 久保 宜弘

神奈川県伊勢原市板戸80番地 市光工業

株式会社伊勢原製造所内

(74) 代理人 100059269

弁理士 秋本 正典

Pターム(参考) 3D053 FF20 FF28 FF29 FF30 FF40

GG20 HH49

5C022 AA04 AB15 AC01 AC54 AC65

AC66 AC77 CA00

5C054 AA01 CA04 CC05 CE08 CE15

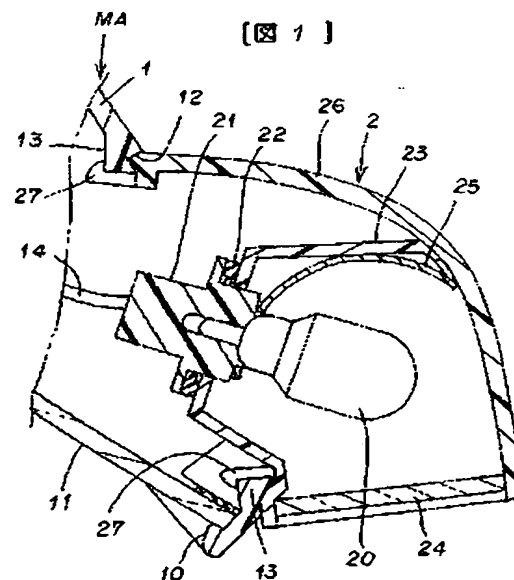
CH01 EA01 FF06 HA30

(54) 【発明の名称】 自動車用リヤアンダーミラー装置

(57) 【要約】

【課題】 部品点数や組み付け工程数等の軽減化。

【解決手段】 ランプ装置2、カメラ装置3、障害物検出装置等のオプションパーツがユニット構造をなす。この結果、部品点数や組み付け工程数等の軽減化が図られる。ユーザーのニーズに応じて、ミラーアセンブリMAにランプ装置2、カメラ装置3、ランプ装置及びカメラ装置を装着したり、又は、なにも装着しなかったりすることができる。ミラーアセンブリMAになにも装着しない場合には、ミラーハウジング1の収納用開口部12がキャップ4により覆われるので、見栄えや防水防塵効果などが損なわれたりするような虞がない。



(2)

特開2001-322492

1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 一端が車体に取り付けられるステアと、前記ステアの他端に装備されたミラーアセンブリであって、正面に開口部が設けられているミラーハウジングと、前記ミラーハウジングの正面開口部に配置されたミラーボディとを有するミラーアセンブリと、前記ミラーアセンブリに装備されたオプションパーツと、を備えた自動車用リヤアンダーミラー装置において、前記ミラーハウジングには、前記オプションパーツが 10 収納される開口部が設けられており、前記オプションパーツは、ユニット構造をなし、前記収納用開口部の縁に取付手段により着脱可能に取り付けられている、ことを特徴とする自動車用リヤアンダーミラー装置。

【請求項2】 前記オプションパーツは、ランプ装置、カメラ装置、障害物検出装置のうちの1つ若しくは複数の組み合わせからなり、前記ランプ装置は、前記ステア及び前記ミラーアセンブリ内に配線されたハーネスコード及びコネクタを介して 20 電源に着脱可能に接続される光源バルブと、前記光源バルブからの光を外部に透過させるレンズとを備え、前記収納用開口部の縁に取付手段により着脱可能に取り付けられるユニット構造をなし、前記カメラ装置は、前記ステア及び前記ミラーアセンブリ内に配線されたカメラハーネスコード及びコネクタを介してモニター装置に着脱可能に接続される撮像装置を備え、前記収納用開口部の縁に取付手段により着脱可能に取り付けられるユニット構造をなし、前記障害物検出装置は、前記ステア及び前記ミラーアセンブリ内に配線された信号ハーネスコード及びコネクタ 30 を介して報知装置に着脱可能に接続されるセンサを備え、前記収納用開口部の縁に取付手段により着脱可能に取り付けられるユニット構造をなし、ことを特徴とする請求項1に記載の自動車用リヤアンダーミラー装置。

【請求項3】 前記オプションパーツが前記ミラーハウジングから取り外された後の前記収納用開口部の縁には、前記収納用開口部を覆うキャップが取付手段により着脱可能に取り付けられる、ことを特徴とする請求項1 40 に記載の自動車用リヤアンダーミラー装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、自動車の後部下方を視認する自動車用リヤアンダーミラー装置に係り、特に、ユニット構造をなすランプ装置、カメラ装置、障害物検出装置等のオプションパーツが装備された自動車用リヤアンダーミラー装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】この種の自動車用リヤアンダーミラー装 50

置は、一般に、一端がワンボックスカーやライトバンやRV車等の車体に取り付けられるステアと、そのステアの他端に装備されたミラーアセンブリとを備える。前記ミラーアセンブリは、正面に開口部が設けられているミラーハウジングと、そのミラーハウジングの正面開口部に配置されたミラーボディとを有する。前記ミラーボディの反射作用により、自動車の後部下方を視認することができる。前記自動車用リヤアンダーミラー装置においては、ミラーアセンブリにランプ装置が装備されたものがある。この種の自動車用リヤアンダーミラー装置としては、例えば、実開平6-67185号公報に記載のものがある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、前記の自動車用リヤアンダーミラー装置の改良に係り、その目的とするところは、ランプ装置、カメラ装置、障害物検出装置等のオプションパーツがユニット構造となることにより、部品点数や組み付け工程数等の軽減化が図られる自動車用リヤアンダーミラー装置を提供することにある。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明は、上述の目的を達成するために、ミラーハウジングには、オプションパーツが収納される開口部が設けられており、前記オプションパーツは、ユニット構造をなし、前記収納用開口部の縁に取付手段により着脱可能に取り付けられている、ことを特徴とする。

【0005】この結果、本発明の自動車用リヤアンダーミラー装置は、オプションパーツがユニット構造となることにより、部品点数や組み付け工程数等の軽減化が図られる。しかも、本発明の自動車用リヤアンダーミラー装置は、ユーザーのニーズに応じて、ミラーアセンブリにオプションパーツを装備したり、又は、なにも装備しなかったりすることができる。

【0006】

【発明の実施の形態】以下、本発明の自動車用リヤアンダーミラー装置の一実施形態を添付図面を参照して説明する。この例は、ワンボックスカーやライトバンやRV車等のリヤアンダーミラー装置について説明する。

【0007】図3及び図4において、Sは中空筒形状をなすステアである。このステアSの一端が車体（図示せず）に取り付けられる。このステアSの他端側には、ミラーアセンブリMAが装備されている。このミラーアセンブリMAは、図1乃至図4に示すように、正面10に開口部が設けられているミラーハウジング1と、前記ミラーハウジング1の正面開口部10に配置されたミラーボディ11とを有する。このミラーアセンブリMAは、前記ミラーハウジング1と前記ミラーボディ11とにより中空形状をなす。前記ミラーハウジング1の背面下部には、後述するランプ装置2、カメラ装置3、ラ 50

(3)

特開2001-322492

3

ランプ装置及びカメラ装置（図示せず）が収納される開口部12が設けられている。この収納用開口部12の縁には、取付手段としての嵌合部13が一体に設けられている。

【0008】図1において、2はオブショナルパーツのランプ装置である。このランプ装置2は、例えばウェッジバルブタイプの光源バルブ20と、前記光源バルブ20がバルブソケット21及びパッキン22を介して着脱可能に取り付けられたブラケット23と、前記光源バルブ20からの光を外部に透過させるレンズ24と、前記光源バルブ20からの光を前記レンズ24側に反射させるリフレクタ25と、前記収納用開口部12を覆うカバー26とから構成されたユニット構造をなす。ユニット構造をなす前記ランプ装置2のブラケット23及びカバー26には、取付手段としてのランス形状の弾性係合爪27が、前記嵌合部13に対応して一体に設けられている。前記光源バルブ20は、前記ステーS及び前記ミラーアセンブリMA内に配線されたハーネスコード14及びコネクタ15を介して、自動車のバッテリーなどの電源（図示せず）に着脱可能に接続されている。

【0009】図2において、3は同じくオブショナルパーツのカメラ装置である。前記カメラ装置3は、自動車の後部下方の情報をキャッチして映像信号に変換する撮像装置としてのCCDカメラ30と、前記CCDカメラ30が回路基板31を介して取り付けられたブラケット32と、前記収納用開口部12を覆うカバー33と、前記CCDカメラ30を保護するレンズ35とから構成されたユニット構造をなす。ユニット構造をなす前記カメラ装置3のブラケット32及びカバー33には、取付手段としてのランス形状の弾性係合爪34が、前記嵌合部13に対応して一体に設けられている。前記CCDカメラ30は、前記ステーS及び前記ミラーアセンブリMA内に配線されたカメラハーネスコード16及びコネクタ17を介して、前記CCDカメラ30によりキャッチされた情報をカメラ映像として映し出すモニター装置（図示せず）に着脱可能に接続されている。

【0010】図3及び図4において、4はキャップである。このキャップ4は、ユニット構造をなす前記ランプ装置2、前記カメラ装置3、ランプ装置及びカメラ装置が前記ミラーハウジング1から取り外された後の前記収納用開口部12を覆うものである。このキャップ4には、取付手段としてのランス形状の弾性係合爪40が、前記嵌合部13に対応して一体に設けられている。

【0011】この実施形態における本発明の自動車用リヤアンダーミラー装置は、以上の如き構成からなるものであるから、図1に示すように、ミラーアセンブリMAにランプ装置2が装着されている場合においては、光源バルブ20を点灯することにより、その光源バルブ20からの光が直接、又は、リフレクタ25で一過反射されて、レンズ24を透過して外部に照射される。このため

4

に、夜間など暗いときでも、ランプ装置2の照明作用とミラーボディの反射作用とにより、自動車の後部下方を視認することができる。一方、図2に示すように、ミラーアセンブリMAにカメラ装置3が装着されている場合においては、CCDカメラ30で自動車の後部下方の情報をキャッチすることにより、そのCCDカメラ30でキャッチされた情報がカメラ映像としてモニター装置に映し出される。このために、ミラーボディやリヤウインドウガラスなどが汚れているときでも、カメラ装置3及びモニター装置の作用により、自動車の後部下方を視認することができる。

【0012】また、この実施形態における本発明の自動車用リヤアンダーミラー装置は、ランプ装置2、カメラ装置3、ランプ装置及びカメラ装置がユニット構造となることにより、部品点数や組み付け工程数等の軽減化が図られる。すなわち、ランプ装置、カメラ装置、ランプ装置及びカメラ装置がそれぞれ構成部品からなる場合、部品点数や組み付け工程数が多くなる。なお、部品点数や組み付け工程数などが軽減化されると、製造コストも

【0013】しかも、この実施形態における本発明の自動車用リヤアンダーミラー装置は、ハーネスコード14をコネクタ15において接続し、かつ、ランプ装置2の弾性係合爪27をミラーハウジング1の嵌合部13に弾性係合させることにより、図1に示すように、ミラーアセンブリMAにランプ装置2を簡単に装着することができる。また、ランプ装置2の弾性係合爪27とミラーハウジング1の嵌合部13との弾性係合状態を解除し、かつ、ハーネスコード14をコネクタ15において離すことにより、ミラーアセンブリMAからランプ装置2を簡単に取り外すことができる。

【0014】一方、カメラコード16をコネクタ17において接続し、かつ、カメラ装置3の弾性係合爪34をミラーハウジング1の嵌合部13に弾性係合させることにより、図2に示すように、ミラーアセンブリMAにカメラ装置3を簡単に装着することができる。また、カメラ装置3の弾性係合爪34とミラーハウジング1の嵌合部13との弾性係合状態を解除し、かつ、カメラコード16をコネクタ17において離すことにより、ミラーアセンブリMAからカメラ装置3を簡単に取り外すことができる。

【0015】このように、この実施形態における本発明の自動車用リヤアンダーミラー装置は、ユーザーのニーズに応じて、ミラーアセンブリMAにランプ装置2、カメラ装置3、ランプ装置及びカメラ装置を装着したり、又は、なにも装着しなかったりすることができる。

【0016】なお、ランプ装置及びカメラ装置は、図示しなかったが、例えば、前記ランプ装置2と前記カメラ装置3とを組み合わせたものであっても良い。すなわち、光源バルブと、CCDカメラと、前記光源バルブ及

(4)

特開2001-322492

5

6

び前記CCDカメラがそれぞれ取り付けられたブラケットと、前記光源バルブからの光を外部に透過させるレンズと、前記収納用開口部12を覆うカバーとから構成されたユニット構造をなす。このユニット構造をなすランプ装置及びカメラ装置に、取付手段としてのランス形状の弾性係合爪を、前記嵌合部13に対応して一体に設ける。光源バルブを、前記ステータスS及び前記ミラーアセンブリMA内に配線されたハーネスコード14及びコネクタ15を介して、自動車のバッテリーなどの電源に着脱可能に接続する。一方、CCDカメラを、前記ステータスS及び前記ミラーアセンブリMA内に配線されたカメラハーネスコード16及びコネクタ17を介して、モニター装置に着脱可能に接続する。

【0017】特に、この実施形態においては、ミラーアセンブリMAにランプ装置2、カメラ装置3、ランプ装置及びカメラ装置を装備しない場合には、ランプ装置2、カメラ装置3、ランプ装置及びカメラ装置をミラーハウジング1から取り外し、そのミラーハウジング1の嵌合部13にキャップ4の弾性係合爪40を着脱可能に弾性係合することにより、ミラーハウジング1の収納用開口部12がキャップ4により覆われることとなる。この結果、見栄えや防水防塵効果などが損なわれなくなるような虞がない。

【0018】また、この実施形態においては、ランプ装置2、カメラ装置3、ランプ装置及びカメラ装置の一部が収納用開口部12からミラーアセンブリMA内に収納されるので、ミラーハウジング1の背面からのランプ装置2、カメラ装置3、ランプ装置及びカメラ装置の突出量が小さく、違和感が小さい。

【0019】さらに、この実施形態においては、ハーネスコード14及びコネクタ15、カメラコード16及びコネクタ17がステータスS及びミラーアセンブリMA内に配線されているので、安全であり、かつ、見栄えも良い。

【0020】しかも、この実施形態においては、ランプ装置2、カメラ装置3、ランプ装置及びカメラ装置がミラーアセンブリMAに装備されるので、ランプ装置2をミラーアセンブリMAに対して、予めミラーボディ11の視認範囲を照明するようにセットし、一方、カメラ装置3をミラーアセンブリMAに対して、予めミラーボディ11の視認範囲を撮像するようにセットし、ランプ装置及びカメラ装置をミラーアセンブリMAに対して、予めミラーボディ11の視認範囲を照明し及び撮像するようにセットすれば、ランプ装置2、カメラ装置3、ランプ装置及びカメラ装置は、ミラーアセンブリMAの動きと共に動くので、ランプ装置2、カメラ装置3、ランプ装置及びカメラ装置をミラーアセンブリMAに対して単独に可動する必要がない。その分、ランプ装置2、カメラ装置3、ランプ装置及びカメラ装置を動かす機構が不要となり、コスト安となる。

10

20

30

40

50

【0021】なお、上述の実施形態は、ワンボックスカーやライトバンやRV車等に使用された自動車用リヤアンダーミラー装置について説明したが、本発明の自動車用リヤアンダーミラー装置は、ワンボックスカーやライトバンやRV車等以外のその他の自動車にも適用できる。また、この実施形態においては、ミラーアセンブリMAと、ランプ装置2、カメラ装置3、ランプ装置及びカメラ装置、キャップ4との取付手段が係合部13と弾性係合爪27、34、40であるが、本発明は、その他の取付手段であっても良い。例えば、円柱形状の嵌合凸部と円柱溝形状の嵌合凹部との嵌合、スクリュウ止め、ボルトナット止めなどである。

【0022】そして、上述の実施形態において、オプションパーツとしては、ランプ装置2、カメラ装置3、ランプ装置及びカメラ装置について説明したが、本発明におけるオプションパーツとしては、その他の装置からなる場合もある。例えば、障害物検出装置である。この障害物検出装置は、ステータスS及びミラーアセンブリMA内に配線された信号ハーネスコード及びコネクタを介して報知装置（ブザーやディスプレイ等）に着脱可能に接続されるセンサと、前記センサが取り付けられたブラケットと、収納用開口部を覆うカバーとを備え、前記収納用開口部の縁に取付手段により着脱可能に取り付けられるユニット構造をなすものである。前記オプションパーツは、ランプ装置、カメラ装置、障害物検出装置のうちの1つ若しくは複数の組み合わせからなるものである。

【0023】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の自動車用リヤアンダーミラー装置は、ランプ装置、カメラ装置、障害物検出装置等のオプションパーツがユニット構造となることにより、部品点数や組み付け工程数等の軽減化が図られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の自動車用リヤアンダーミラー装置の一実施形態を示し、ミラーアセンブリにオプションパーツのランプ装置を装備した状態の要部の一部拡大断面図である。

【図2】同じく、ミラーアセンブリにオプションパーツのカメラ装置を装備した状態の要部の一部拡大断面図である。

【図3】同じく、ミラーアセンブリからランプ装置、カメラ装置、ランプ装置及びカメラ装置を取り外した状態の一部断面図である。

【図4】同じく、ミラーアセンブリにキャップを取り付けた状態の一部断面図である。

【符号の説明】

S…ステータス、MA…ミラーアセンブリ、1…ミラーハウジング、10…正面開口部、11…ミラーボディ、12…収納用開口部、13…嵌合部（取付手段）、14…ハーネスコード、15、17…コネクタ、16…カメラ

(5)

特開2001-322492

7

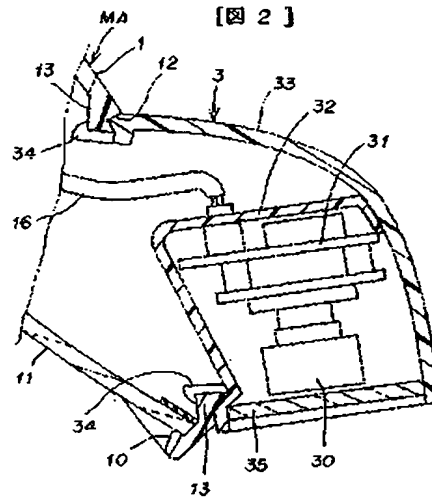
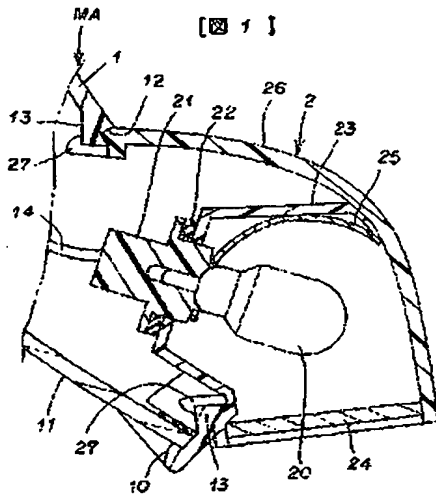
8

コード、2…ランプ装置、20…光源バルブ、21…バルブソケット、22…パッキン、23…ブラケット、24…レンズ、25…リフレクタ、26…カバー、27…弾性係合爪（取付手段）、3…カメラ装置、30…CC*

*Dカメラ（撮像装置）、31…回路基板、32…ブラケット、33…カバー、34…弾性係合爪（取付手段）、35…レンズ、4…キャップ、40…弾性係合爪（取付手段）。

【図1】

【図2】

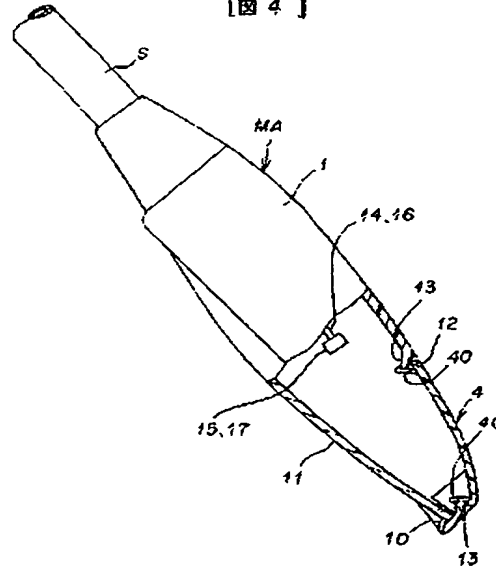
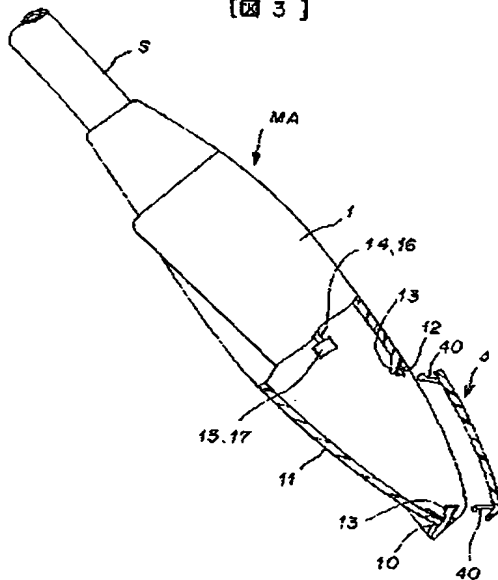


【図3】

【図4】

【図3】

【図4】



(6)

特開2001-322492

フロントページの続き

(51)Int.Cl.

B60R 21/00

識別記号

621

626

H04N 5/225

7/18

Fi

B60R 21/00

H04N 5/225

7/18

フィート (参考)

621M

621R

626E

C

J